

Cara uji kimia logam babit



Pendahuluan

Penyusunan Standar Nasional Indonesia Bola Baja Karbon untuk Bantalan Peluru Sepeda, dimaksudkan untuk mendapatkan keseragaman bahasa, ukuran dan toleransi serta Cara pengujian terhadap bola baja untuk bantalan peluru sepeda. Standar ini di maksudkan pula untuk:

- Melindungi konsumen
- Mendukung perkembangan industri persepedaan
- Menunjang ekspor non migas

Rancangan SNI ini telah dibahas dalam rapat Pra Konsensus Standar di Balai Besar Industri Logam dan Mesin, Bandung pada tanggal 20 - 22 nopember 1996 dan terakhir di bahas dalam Rapat Konsensus Nasional SNI di Jakarta pada tanggal 10 Desember 1996.

Hadir dalam rapat-rapat tersebut wakil-wakil dan produsen, konsumen serta instansi yang terkait.

Daftar isi

halaman

Pendahuluan.....	i
Daftar isi.....	ii
1. Ruang lingkup.....	1
2. Acuan.....	1
3. Definisi istilah.....	1
3.1 Ukuran nominal.....	1
3.2 Diameter nominal.....	1
3.3 Diameter.....	1
3.4 Nilai tengah ukuran diameter.....	1
3.5 Ukuran toleransi pada diameter.....	1
3.6 Kebulatan.....	1
3.7 Lot.....	2
3.8 Nilai tengah ukuran diameter dari lot.....	2
3.9 Ukuran toleransi per lot.....	2
3.10 Penyimpangan nilai tengah ukuran diameter per lot.....	2
4. Ukuran nominal dan diameter nominal.....	2
5. Bahan baku.....	2
6. Syarat mutu.....	2
6.1 Sifat tampak.....	2
6.2 Ketelitian ukuran.....	2
6.3 Beban penghancuran.....	3
6.4 Kekerasan.....	3
7. Cara uji.....	3
7.1 Ketelitian ukuran.....	3
7.2 Sifat tampak luar.....	4
7.3 Beban penghancur.....	4
8. Cara pengambilan contoh.....	4
9. Syarat lulus uji.....	4
10. Cara pengemasan.....	5
11. Syarat penandaan.....	5

Bola baja karbon untuk bantalan peluru sepeda

1. Ruang lingkup

Standar ini meliputi; definisi istilah, ukuran nominal dan diameter nominal, bahan baku, syarat mutu, cara uji, cara pengambilan contoh, syarat lulus uji, syarat pengemasan dan syarat penandaan bola baja untuk bantalan peluru sepeda.

2. Acuan

JIS D 9404 - 1988 "Carbon steel balls for bicycles"

3. Definisi istilah

3.1 Ukuran nominal

Adalah penamaan yang digunakan untuk menunjukkan ukuran pada satu kelompok bola baja yang ciri ukurannya sama.

3.2 Diameter nominal

Adalah nilai yang digunakan untuk menunjukkan ukuran diameter pada satu kelompok bola baja yang ciri ukurannya sama. Diameter nominal ini dipakai sebagai acuan untuk menunjukkan ukuran nominal bola baja.

3.3 Diameter

Adalah jarak antara dua bidang sejajar tangensial pada permukaan sesungguhnya dari suatu bola baja.

3.4 Nilai tengah ukuran diameter (mean diameter)

Adalah nilai tengah ukuran diameter dari nilai diameter terbesar dengan nilai diameter terkecil pada suatu bola baja.

3.5 Ukuran toleransi pada diameter

Adalah perbedaan ukuran antara nilai tengah ukuran diameter dengan diameter nominal pada suatu bola baja.

3.6 Kebulatan

Adalah nilai terbesar dari jarak ke arah radial antara permukaan lingkaran kebulatan terkecil pada permukaan bola baja dengan masing-masing titik pada kedudukan bola baja tersebut.

3.7 Lot

Adalah sejumlah bola baja yang dihasilkan oleh kondisi proses yang sama dan diperlakukan sebagai grup yang serupa.

3.8 Nilai tengah ukuran diameter dari lot

Adalah nilai rata-rata hitung dari nilai tengah ukuran diameter pada bola baja terbesar dengan bola baja terkecil.

3.9 Ukuran toleransi per lot

Adalah perbedaan antar nilai tengah ukuran diameter dari bola baja terbesar dengan bola baja terkecil dalam suatu lot.

3.10 Penyimpanan nilai tengah ukuran diameter per lot

Adalah perbedaan antara nilai tengah ukuran diameter dengan diameter nominal pada suatu lot.

4. Ukuran nominal dan diameter nominal

Ukuran nominal dan diameter nominal bola baja sesuai dengan tabel dalam butir 6.

5. Bahan baku

Bahan baku yang digunakan untuk bola baja sesuai dengan tipe I / simbol B.J.K.P.D 8R, 10R, 10A, 12R, 12A atau 15A pada SNI 07-3726-1989 "Kawat baja karbon untuk pengapalaan dingin dan tempa dingin".

6. Syarat mutu

6.1 Sifat tampak

Tampak rupa bola baja harus memiliki hasil pengelasan akhir yang baik dan bebas dari cacat-cacat seperti retak, pecah dan karat.

6.2 Ketelitian ukuran

Ukuran toleransi pada diameter, ukuran lot per lot dan kebulatan bola baja sesuai dengan tabel "Syarat mutu bola baja karbon untuk bantalan peluru seperti

6.3 Beban penghancuran

Beban penghancuran bola baja sesuai dengan tabel "Syarat mutu bola baja karbon untuk bantalan peluru sepeda".

6.4 Kekerasan

Kekerasan bola baja sesuai dengan tabel "Syarat mutu bola baja karbon untuk bantalan peluru sepeda".

Tabel
Syarat mutu
Bola baja karbon untuk bantalan peluru sepeda

Ukuran nominal	Diameter nominal (mm)	Ukuran toleransi pada diameter	Ukuran toleransi per Lot (maks)	Kebulatan (maksimum) (μm)	Beban penghancuran (min) SN (kgf)	Kekerasan (minimum) HRC
1/8	3,175	± 5	2	2	8 (500)	56,0
5/32	3,969				8 (800)	57,0
3/16	4,762				11 (1100)	57,5
7/32	5,556				14 (1400)	58,0
1/4	6,350				18 (1800)	58,5
9/32	7,144				22 (2200)	59,0
5/16	7,938				27 (2700)	59,5

7. Cara uji

7.1 Ketelitian ukuran

7.1.1 Ukuran toleransi pada diameter dan ukuran toleransi per lot.

Pengujian toleransi sesuai butir 5.10.1 pada SNI 05-1198-1989, "Cara uji bantalan gelinding".

7.1.2 Kebulatan

Pengujian kebulatan sesuai butir 5.10.2. Pada SNI 05-1198-1989 "Cara uji bantalan gelinding".

7.2 Sifat tampak

Tampak rupa diuji secara visual sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Bila diperlukan, pemeriksaan dapat pula menggunakan kaca pembesar.

7.3 Beban penghancur

Pengujian beban penghancuran dilakukan sesuai butir 5.12 pada SNI 05-1198-1989 "Cara uji bantalan gelinding".

7.4 Kekerasan

Pengujian kekerasan dilakukan sesuai butir 5.11 pada SNI 05-1198-1989 "Cara uji bantalan gelinding".

8. Cara pengambilan contoh

8.1 Pengambilan contoh dilakukan secara acak.

8.2 Jumlah contoh :

8.2.1 Untuk setiap kelompok yang berisi 500 unit ke bawah diambil 3 unit contoh.

8.2.2 Untuk setiap kelompok yang berisi 5.000 unit ke bawah diambil 2 unit contoh tambahan, yaitu untuk setiap penambahan 500 unit dari 500 unit ke atas sampai 5.000 unit.

8.2.3 Untuk setiap kelompok yang terdiri dari 10.000 unit ke bawah diambil 1 unit tambahan, yaitu untuk setiap penambahan 500 unit dari 5.000 unit sampai 10.000 unit.

8.2.4 Di atas 10.000 unit tidak ada contoh yang perlu ditambahkan.

9. Syarat lulus uji

9.1 Kelompok dinyatakan lulus uji apabila contoh yang diambil mengalami kerusakan kurang dari 10 %.

9.2 Kelompok dinyatakan harus mengalami uji ulang, apabila contoh yang diambil mengalami kerusakan di atas 10 % sampai dengan 30 %. Jumlah contoh uji dalam uji ulang diambil 2 (dua) kali lebih banyak. Apabila hasil uji ulang memenuhi persyaratan seperti pada butir 7.1, kelompok dinyatakan lulus uji. Apabila tidak, maka kelompok dinyatakan tidak lulus uji.

9.3 Kelompok dinyatakan tidak lulus uji apabila contoh yang diambil mengalami kerusakan lebih dari 30 %

10. Syarat pengemasan

Bola baja harus dikemas dalam sebuah kemasan (wadah) yang sesuai, sebelumnya diberi bahan pencegah karat.

11. Syarat penandaan

Pada kemasan harus diberi penandaan sebagai berikut :

- a. Nama produk
- b. Ukuran nominal
- c. Penyimpangan
- d. Jumlah
- e. Merek



BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id